

MEDEDEELINGEN

VAN HET

DELI PROEFSTATION

TE

MEDAN — SUMATRA

Tweede Serie No. XCVIII.

OVERZICHT VAN DE ZIEKTEN EN PLAGEN DER DELI-TABAK

IN HET JAAR

1937

A. Ziekten der Tabak

DOOR

Dr. H. G. van der WEIJ

Plantkundige

B. Plagen der Tabak

DOOR

Dr. P. A. van der LAAN

Dierkundige van het Deli Proefstation

TYP. VAREKAMP & CO. MEDAN

1938

MEDEDEELINGEN

VAN HET

DELI PROEFSTATION

TE

MEDAN — SUMATRA

Tweede Serie No. XCVIII.

OVERZICHT VAN DE ZIEKTEN EN PLAGEN DER DELI-TABAK

IN HET JAAR

1937

A. Ziekten der Tabak

DOOR

Dr. H. G. van der WEIJ

Plantkundige

B. Plagen der Tabak

DOOR

Dr. P. A. van der LAAN

Dierkundige van het Deli Proefstation

TYP. VAREKAMP & CO. MEDAN

1938

OVERZICHT VAN DE ZIEKTEN EN PLAGEN DER DELI-TABAK IN HET JAAR 1937.

INLEIDING.

Campagne 1937 is voor onze tabakscultuur op zeer bevredigende wijze verloopen. Maart gaf voor bijna alle boven- en middenondernemingen meer dan voldoenden neerslag, vooral in de tweede helft der maand; in April noteerden alle ondernemingen — ook de benedenondernemingen — een regenval boven het veeljarig maandgemiddelde. Deze regenrijke periode hield nog gedurende 2 decaden van de Meimaand aan, waarna een drogere periode inzette. De luisplaag bleef — mede door den excessieven regenval op de boven- en middenondernemingen — tot een ongekend geringen omvang beperkt. Daarentegen nam de spikkelaantasting, vooral de schuurspikkel, in April en Mei zeer toe.

Slijmziekte kwam in deze campagne iets meer voor dan verleden jaar. Als gevolg van het regenrijke weer is ook de aantasting van de zaadbedden door Phytophthora grooter dan gewoonlijk geweest. Ook peh sim werd vrij veel geconstateerd. Was de luisplaag onbeduidend, dat kan niet gezegd worden van de rupsenplaag; er waren veel meer rupsen dan in 1936.

Zeer belangrijk was de schade, welke door stormen werd veroorzaakt.

A. Ziekten der Tabak

door

Dr. H. G. van der WEIJ.

I. BACTERIEELE ZIEKTEN.

Slijmziekte (*Bacterium solanacearum* E. F. S.).

Op zaadbedden. Het verlies aan bibit, door de verschillende ondernemingen ten gevolge van slijmziekte geleden, is als volgt geweest.

Opgeruimde zaadbedden per onderneming	Aantal ondernemingen
0 — 250	14 (10) [1]
250 — 500	2 (4)
500 — 1000	8 (10)
1000 — 1500	5 (8)
1500 — 2000	6 (3)
2000 — 3000	5 (7)
3000 — 4000	5 (4)
4000 — 5000	0 (0)
5000 — 6000	1 (0)
geen zaad aangelegd	1 (0)
	47 (46)

In totaal werden 57.604 (verleden jaar 55.406) zaadbedden wegens slijmziekte opgeruimd. 1 onderneming legde in geen enkele afdeeling zaadbedden aan. Van de overige 46 ondernemingen ruimden er 3 geen enkel zaadbed wegens slijmziekte op en 30 meer dan 500, waaronder 22 meer dan 1000 bedden. Het hoogste aantal opgeruimde zaadbedden van een onderneming bedroeg dit jaar 5114 (v.j. 4000).

In 34 afdeelingen, behoorende tot 15 ondernemingen werden in het geheel geen zaadbedden aangelegd, terwijl van 8 afdeelingen,

---

[1]) Ter vergelijking zijn de cijfers van 1936 tusschen haakjes geplaatst.

behoorende tot 6 ondernemingen, de zaadbedden buiten de afdeeling of op oerboschgrond waren gelegen.

In het veld. De schade aan tabak als gevolg van slijmziekte wordt door de volgende staat uitgedrukt als het percentage planten, dat ten gevolge van deze ziekte te gronde ging.

Slijmziekte-percentage	**Aantal ondernemingen**	**Aantal afdeelingen**
0 — 5	10 (9)	66 (70)
5 — 10	15 (18)	72 (55)
10 — 15	12 (11)	22 (32)
15 — 20	7 (3)	26 (18)
20 — 30	3 (5)	28 (17)
30 — 40	0 (0)	7 (12)
40 — 60	0 (0)	0 (1)
	47 (46)	221 (205)

Het gemiddelde slijmziekte-percentage bedroeg dit jaar 10.7, hetgeen slechts weinig hooger is dan dat van 1936 (10.3 %).

Het laagste, resp. hoogste slijmziekte-percentage bedroeg per onderneming 2.6 — 27.6 (0.0 — 29.4), per afdeeling 0.0 — 38.0 (0.0 — 40.5). In 63 % (v.j. 61 %) van het totale aantal afdeelingen bedroeg het slijmziekte-percentage minder dan 10 %.

Bijzonder vermelding verdient ook dit jaar op vele ondernemingen het vaak ernstige optreden van slijmziekte in groote, vrijwel uitgegroeide tabak (z.g.n. „long kong”-boomen of holstelen).

Zwarte Roest (*Bacterium pseudozoogloeae* Honing).

Deze bladbacterieziekte werd slechts door één afdeeling vermeld. Het aantal aangetaste boomen bedroeg daar 30.000.

Toprot en rotstelen (*Bacterium aroidea* Townsend).

Een onderneming rapporteerde in een afdeeling het optreden van toprot. Een andere onderneming maakte in twee afdeelingen melding van rotstelen.

II. DOOR SCHIMMELS VEROORZAAKTE ZIEKTEN.

Phytophthora (*Phytophthora nicotianae* v. Br. d. H.).

Op zaadbedden. Ten gevolge van bibitziekte moesten 1310 (v.j. 295) zaadbedden worden opgeruimd.

In het veld. Slechts één onderneming leed een merkbaar verlies door het optreden van deze ziekte in het veld. Er gingen daardoor in één afdeeling 1.500.000 bladeren verloren.

Pythium (*Pyhtium spec. div.*).

Al is er ook dit jaar over het geheele tabaksgebied verspreid stengelverbranding door Pythium voorgekomen, toch is hierdoor over het algemeen niet zoo heel veel schade veroorzaakt.

Op één onderneming werden 20, op een andere 6 zaadbedden wegens Pythium opgeruimd.

Rhizoctonia (*Rhizoctonia solani* Kühn).

Volgens de ontvangen gegevens werden geen zaadbedden wegens aantasting door deze schimmel opgeruimd. Wel werden enkele met Rhizoctonia besmette bibits ingezonden.

Stengelverbranding als gevolg van aantasting door Rhizoctonia wordt vermeld door een onderneming in één afdeeling.

Spikkel (*Cercospora nicotianae* Ell. et Ev.).

Ook dit jaar is er weer veel schade door spikkel veroorzaakt. 37 van de 47 ondernemingen vermeldden het voorkomen van spikkel in een of meer afdeelingen. Van de 10 ondernemingen, die geen spikkel hebben opgegeven waren er bovendien nog enkele, die wel degelijk vrij wat schade door spikkel hadden ondervonden. 43 (v.j. 15) afdeelingen spreken van vrij veel, veel of zeer veel spikkel. Ook nu weer was de aantasting op de zwarte stofgrond-ondernemingen steeds erger dan op andere ernaast gelegen ondernemingen.

III. VIRUSZIEKTEN.

Mozaiekziekte (*peh sim*).

Er is in 1937 vrij veel schade door peh sim veroorzaakt. Niet minder dan 22 (v.j. 19) ondernemingen hebben in 48 (v.j. 36) afdeelingen vrij veel tot zeer veel peh sim gehad.

Rotterdam B-ziekte.

In 28 afdeelingen, behoorende tot 17 ondernemingen, is het optreden van deze ziekte geconstateerd. Eén onderneming ruimde 361, twee andere ieder 5 zaadbedden wegen Rotterdam B-ziekte op. In het algemeen echter werd er in de veldtabak weinig schade van ondervonden.

Gilah.

Ook dit jaar is er weer vrij veel gilah voorgekomen. 35 ondernemingen vermelden deze ziekte van 75 afdeelingen (v.j. 33 ond. in 78 afd.). 18 (v.j. 31) afdeelingen spreken van „vrij veel" tot „zeer veel".

Pseudomozaiek.

Door 12 ondernemingen werd in totaal in 18 afdeelingen het voorkomen geconstateerd van verschillende vormen van niet door contact over te brengen mozaieziekten, welke in de rapporten meestal onder de namen „diverse virusziekten", „daon lidah" of „spitsblad" zijn opgegeven. Waar deze ziekten vermoedelijk nauw aan elkaar verwant zijn (men kan tusschen de verschillende vormen allerlei overgangen waarnemen, o.a. naar typische vormen van gilah), vatten wij ze hier samen onder den naam pseudo-peh sim of pseudo-mozaiekziekte. Deze groep van ziekten neemt ongetwijfeld in beteekenis toe.

Andere virusziekten.

Over het optreden van andere virusziekten wordt door geen enkele onderneming gerept. Dat neemt niet weg, dat korab sporadisch toch wel overal is voorgekomen en door ons ook eenige gevallen van ringvlekziekte zijn waargenomen.

IV. NIET PARASITAIRE ZIEKTEN (z.g.n. Physiologische ziekten).

Topziekte.

23 ondernemingen maken in 57 afdeelingen, verspreid over vrijwel het geheel tabaksgebied, melding van topziekte (v.j. 33 ond. in 78 afdeelingen).

E i k e b l a d b i b i t (= topziekte in zaadbedden) werd gerapporteerd door 4 ondernemingen in 6 afdeelingen.

Roode Roest.

6 ondernemingen vermeldden in 8 afdeelingen het optreden van roode roest. Slechts in één geval wordt er van „veel" gesproken, in de andere gevallen was de schade gering.

Kaligebrek.

Op 5 ondernemingen traden, in 12 afdeelingen, verschijnselen van kaligebrek op. Het verschijnsel is echter ook elders in geringe mate opgetreden. Dat neemt niet weg, dat deze gebreksziekte door doelmatige bemesting van de kali-arme gronden thans heel wat minder voorkomt dan enkele jaren geleden.

Tjakar.

Een onderneming rapporteerde het tijdelijk optreden van tjakar in den aanplant op één afdeeling. Op een andere onderneming trad de afwijking in enkele zaadbedden op. Ook elders werden door ons enkele gevallen van tjakar geconstateerd, doch de aantasting van de veldtabak althans was in het algemeen van voorbijgaanden aard. Er werd door deze ziekte dan ook geen schade van eenige beteekenis geleden.

Marmer (Bont).

Slechts op enkele ondernemingen kwam in den naoogst wat marmer voor .

V. AFWIJKINGEN VAN DROGENDE EN FERMENTEERENDE TABAK.

Rot in de droogschuren trad hier en daar een weinig op, hetgeen bij de veelvuldige regens gedurende een deel van den pluk moeilijk te vermijden was.

Groote stapelschimmel (*Oospora nicotianae* Spegg. et Sacc.).

Aantasting door deze schimmel werd in enkele gevallen geconstateerd. De schade was praktisch nihil.

Natte koppen hebben zich hier en daar ook wel weer voorgedaan, ofschoon in het algemeen niet in ernstige mate.

Doorslag heeft aan enkele ondernemingen zeer veel schade toegebracht.

VI. SCHADE VAN KLIMATOLOGISCHEN AARD.

Stormen.

De stormschade over 1937 is zeer groot geweest. In totaal knapten er 21.100.000 boomen af (v.j. 14.243.000), waardoor een bladverlies werd geleden van 431.000.000 (v.j. 208.300.000) bladeren, terwijl er buitendien nog 607.000.000 (v.j. 275.400.000) bladeren werden beschadigd. Het totale bladverlies door storm bedraagt dus 1.038.000.000 (v.j. 483.700.000) bladeren.

Het grootste bladverlies van één onderneming bedroeg 126.000.000 (v. j. 52.508.000) bladeren. Het grootste aantal stuk gewaaide bladeren van één onderneming bedroeg 43.000.000 (v.j. 27.910.000); het grootste aantal afgeknapte boomen 3.200.000 (v.j. 2.069.000). In totaal leden niet minder dan 22 (v.j. 7) ondernemingen een verlies van meer dan 20.000.000 bladeren ten gevolge van stormschade.

De meeste schade veroorzaakten de stormen van 24 April en die tusschen 15 en 18 Mei.

Overstrooming.

Ook door overstrooming ging dit jaar veel tabak verloren. Het totale aantal verdronken boomen bedroeg 1.186.000 (v. j. 10.000), waarvan 476.000 op één en 200.000 op een andere onderneming.

B. Plagen der Tabak

door

Dr. P. A. van der LAAN.

Rupsen. (*Heliothis assulta* Gn., *Heliothis obsoleta* F., *Phytometra signata* F. en *Prodenia litura* F.).

Over het algemeen genomen zijn er in het afgeloopen jaar meer en ernstiger rupsenplagen voorgekomen dan in 1936. Meer dan de helft der ondernemingen, nl. 30 (vorig jaar 22) heeft in twee of meer afdeelingen veel tot zeer veel rupsen gemeld.

De ergste rupsenplagen zijn dit jaar opgetreden op de ondernemingen van de middenstrook, vooral op Tandjong Morawa, Medan, Gloegoer (Padang Boelan), Gedong Djohore, Rotterdam A & B en Bindjey; en natuurlijk is ook de ond. Tandjong Bringin weer het schouwtooneel geweest van een zeer ernstige plaag. Van de bovenondernemingen worden weinig werkelijk ernstige rupsenplagen gemeld; slechts de ond. Namoe Trassi rapporteert in alle afdeelingen veel tot zeer veel Plusia, die in afd. 2 na half April zelfs tot een obsessie werd. Beneden wordt een buitengewone plaag gemeld in de afdeelingen Maryland van de ond. Mabar.

Naar opgave zijn bijna al deze plagen veroorzaakt door Phytometra (Plusia); slechts de ond. Gloegoer meldt, dat vooral Prodenia en ook Heliothis in zeer groote hoeveelheden voorgekomen zijn.

Wat de afzonderlijke afdeelingen betreft: in totaal werden van 71 afdeelingen zeer veel rupsen gemeld; daarvan was bij 50 afdeelingen Plusia de oorzaak, bij 10 trad Heliothis zeer veel op en bij 11 Prodenia. In 1936 waren deze getallen resp. 30, 9 en 1. Uit deze cijfers zou blijken, dat het grootere aantal rupsen sinds 1936 vooral aan het sterker optreden van Plusia en Prodenia, doch niet aan Heliothis gelegen heeft.

Schuurvraat.

Nauwkeurige opgaven over de mate van schuurvraat worden bijna nooit verstrekt; naar onzen indruk komt de schuurvraat meestal meer voor dan wordt opgegeven.

Op de meeste ondernemingen wordt thans de tabak vóór het aanrijgen op rupsen afgezocht, hetzij door de aanrijgsters zelfs, hetzij door kinderen.

Prodenia-nestjes.

Op enkele ondernemingen heeft een sterke nestjesplaag geheerscht; Soengei Bamban en Tandjong Bringin hebben zeer veel nestjes gemeld, evenals in 1936. Groote aantallen nestjes worden eveneens opgegeven door de afdeelingen der ondernemingen Paggar Marbau en Tandjong Morawa Kiri. Ook van de ond. Simpang Ampat worden er uit alle afdeelingen zeer veel gemeld, van de afd. Pergadjaän tuschen 13 en 25 Maart zelfs 30.000 tot 40.000 per dag. Over het algemeen genomen is het echter ook in 1937 nogal meegevallen met de nestjesplaag.

Pijlstaartrupsen (*Acherontia spp.*).

Deze groote rupsen, die in Deli slechts zelden in schadelijke hoeveelheden voorkomen, worden gemeld in groot aantal te zijn aangetroffen in afd. 2, weg II, van de ond. Namoe Trassi.

Dikbuik of toa toh (*Phthorimaea heliopa* Low.).

De laatste jaren komt toa-toh sporadisch voor; slechts een heel enkele afdeeling meldt het optreden van dikbuik; dan nog blijft de schade als regel beperkt. Dit jaar hebben een tweetal afdeelingen van de ond. Kloempang vrij veel tot veel toa-toh in den aanplant gerapporteerd. De ondernemingen Poengei en Sampali hadden zeer veel dikbuik in de eerste pettaks.

Inspinrups (*Psara ambitalis* Reb.).

Ook „Botys” treedt als regel niet ernstig op; evenals in 1936 hebben de inspinrupsen dit jaar echter wederom veel last veroorzaakt in de zaadbedden van de afd. Teroemboe, ond. Goenoeng Rinteh, en in een oerbosch-congsie (weg X) van de ond. Kwala Namoe.

Luis (*Myzus persicae* Sulz.).

In 1937 is zeer weinig aantasting door luis voorgekomen. Dit geldt voor het geheele tabaksgebied. Schade door luis is van geen

enkele onderneming in eenigszins belangrijke mate vermeld. De vele regens hebben daaraan zeker deel gehad.

Op de ond. Goenoeng Rinteh, afd. Teroemboe, is aanvankelijk veel luis voorgekomen; 164 zaadbedden werden wegens luisaantasting opgeruimd, later nam de plaag echter snel af. Vrij veel luis is ons gemeld van de afdeelingen 3 en 4 van de ond. Namoe Trassi, doch noemenswaardige schade werd er niet door veroorzaakt. De afd. Sajoem van de ond. Two Rivers had een bladverlies van 500.000 bladeren wegens luis.

Tabaks-Capside (*Engytatus tenuis* Reut.).

Op een viertal ondernemingen, te weten Padang Tjermin (afd. 2), Rotterdam A & B (alle afd.), Patoembah (weg IV) en Two Rivers (afd. weg III en IV en Soekamoelia) zijn de Capsiden in ernstige mate opgetreden, soms zelfs reeds in het zandblad. In hoofdzaak zijn zij echter ook thans weer aan het einde van den planttijd voorgekomen in het hoogere blad en op de zaadbeddenterreinen.

Op afd. 1 en 2 van de ond. Rotterdam A & B werden de Capsiden van eind April tot begin Mei met duizenden per dag 's morgens vroeg weggevangen. Van de ond. Two Rivers wordt gemeld, dat op afd. weg III en IV en op de afd. Soekamoelia de Capsidenplaag in 1937 grooter is geweest dan het vorig jaar. Het meerendeel der ondernemingen maakt echter geen melding van schade door Capsiden, òf er wordt slechts beschadiging van het hoogere blad gerapporteerd.

Groene tabakswant (*Nezara viridula* L.).

Zeer veel lembings zijn dit jaar van verscheidene ondernemingen vermeld, nl. van Gedong Djohore (afd. 3), Bindjey (afd. 3), Tandjong Djatti (afd. 1 & 2), Padang Brahrang afd. 2). Padang Tjermin (afd. 2 & 5), Simpang Ampat (afd. weg VII) en Deli Toewa (afd. 1). Ook in de afdeelingen van de ond. Goenoeng Rinteh kwamen veel tot zeer veel Nezara's voor, doch volgens opgave is de schade gering geweest.

Over het algemeen zijn er dit jaar meer groene tabakswantsen opgetreden dan het vorige jaar het geval is geweest.

Sprinkhanen (diverse soorten).

In 1937 zijn er tamelijk veel sprinkhanen voorgekomen, meer dan in 1936. Ditmaal heeft meer dan de helft der ondernemingen, n.l.

27 (het vorig jaar 13), over het geheele tabaksgebied verspreid, vrij veel tot veel sprinkhanen gerapporteerd in twee of meer afdeelingen. In talrijke berichten is ons schade door sprinkhanen medegedeeld, vooral aan de eerstgeplante tabak, speciaal bij droogschuren of langs mimosa-randen.

Ook dit jaar hadden de afdeelingen van de ond. Adolina weer zeer te lijden van de vraat van groote groene sprinkhanen, waarmede ongetwijfeld *Valanga nigricornis* Burm. bedoeld is. Speciaal rondom de droogschuren kwamen zij in grooten getale voor; geruimen tijd lang werden er 5000 tot 8000 stuks per dag weggevangen.

Zeer ernstig is voorts de sprinkhanenplaag geweest op de ond. Two Rivers. Op weg III en IV werden gedurende 5 weken 10.000 tot 14.000 sprinkhanen, meest jonge exemplaren van *Valanga nigricornis*, blalang kajoe, per dag gevangen; op de andere afdeelingen van de ond. Two Rivers heeft men eveneens zeer veel last van sprinkhanen gehad.

Van de ond. Patoembah, afd. Namoe Serit, wordt gemeld, dat groote groene sprinkhanen (vermoedelijk weer *Valanga nigricornis*) er het voornaamste stuk veroorzaakten; de rupsenplaag althans is daar naar opgave normaal geweest.

Zeer veel sprinkhanen zijn voorgekomen op de ond. Tandjong Bringin (afd. 1), Poengei (afd. 4), Tandjong Djatti (afd. 3), Timbang Langkat afd. 1), Sampali (afd. 4 en 5), Tandjong Morawa (afd. 5), Deli Toewa (afd. 3) en Simpang Ampat (afd. weg VII).

Krekels, Veenmollen en **Gangsirs.**

Krekels waren in 1937 lastiger dan het vorig jaar; de meeste schade is dit jaar voorgekomen buiten het gebied van de zwarte stofgrond en wel in het Serdangsche. Veel tot zeer veel krekels zijn nl. opgetreden in de afdeelingen van de ond. Tandjong Morawa, Tandjong Morawa Kiri, Patoembah en Paggar Marbau.

Op Tandjong Morawa, weg III en weg VI, heeft gedurende 10 tot 20 dagen op de zaadbedden een ware plaag van krekels geheerscht; van de eerste zaaiing werd 50 % opgegeten; op weg VI is het grootste aantal gevangen krekels op één dag 26.500 geweest. Ook op Tandjong Morawa Kiri zijn op alle afdeelingen zeer veel krekels voorgekomen; in totaal zijn er op de vier afdeelingen van deze onderneming resp. 372.220, 505.500, 419.940 en 538.500 exemplaren, alles bijeen dus bijna twee millioen krekels gevangen. Buiten het Serdangsche heeft men op de ond. Bekioen zeer veel last van krekels gehad.

Wat ten slotte de zwartestofgrond-ondernemingen betreft, de meeste maken geen melding van het voorkomen van krekels in dit jaar, of er wordt gerapporteerd, dat zij weinig of niet veel zijn voorgekomen. Een uitzondering hierop maakt de ond. Soengei Mentjirim, waar krekels veel moeilijkheden gegeven hebben in de afdeelingen 1 (Sgei Krio), 3 en 4.

Over veenmollen *(Gryllotalpa spp.)* zijn weinig opgaven binnengekomen. Vermelding verdient de opgave van de ond. Deli Toewa, afd. Namoe Landroe, die in één congsie tot 50 % verlies door schade van veenmollen aan de zaadbedden mededeelt.

Over Gangsirs *(Brachytrypes portentosus* Licht.) ontvingen we slechts één bericht: in de afd. Padang Boelan van de ond. Gloegoer moet veel vraat van gangsirs zijn geweest.

Anomala chalcescens Sharp.

Het opblad van een aantal reeds bloeiende tabaksboomen op de ond. Toentoengan, weg IIa, werd als het ware doorzeefd door de vraat van een aantal tot het geslacht *Anomala* behoorende bruingroene kevers. Noemenswaardige schade werd er niet door aangericht.

Oelar kawat (*Opatrum acutangulum* Fairm.).

Gedurende verslagjaar is *Opatrum* weer op enkele ondernemingen tot last geweest. Evenals in vorige jaren was het op de bovenafdeelingen van de ond. Deli Toewa weer het ergst; de afdeelingen Goenoeng Seumaweh, Roemah Galoeh en Namoe Landroe hebben er zeer veel last van ondervonden; plaatselijk moest op laatstgenoemde afdeeling tot 70 % gesisipt worden wegens de vreterij van oelar kawat aan de pas geplante tabak. Op ond. Bekioen moest op de afd. Namoe Blin deels tot 50 % gesisipt worden, terwijl ook de afd. Tandjong Balai van dezelfde onderneming zeer veel „ritnaalden" meldt. Veel hinder van oelar kawat werd voorts nog ondervonden op de ond. Goenoeng Rinteh (afd. Si Taboe Taboe), Soengei Bahasa (afd. Beringin) en Selayang (afd. Selesseh).

Mieren (*Solenopsis geminata* F.).

Veel mieren waren aanwezig op afd. 1 van de ond. Belawan in een zaadbeddencomplex, op rooden grond bij de ladangs gelegen en op afd. 2 van de ond. Tandjong Djatti.

Aaltjes (*Heterodera marioni* Cornu).

Over sakit oebi werden slechts enkele klachten vernomen. Van de ond. Toentoengan, afd. 3, weg IV, wordt gerapporteerd, dat de zwarte stofgrond aldaar zwaar geïnfecteerd was met aaltjes, terwijl ook de afdeelingen 1 en 2 (weg II en IIa) van dezelfde onderneming eenige last van aaltjes hebben ondervonden. Veel aaltjes worden voorts gemeld van de ond. Bindjey, afd. 4; de ond. Gedong Djohore heeft ons bericht, dat aldaar door aaltjesziekte in afd. 3 een verlies van 14.000 boomen in het veld was ontstaan.

Slakken (*Opeas gracile* Hutton).

Vermelding verdient een zeer locale invasie van duizenden kleine slakjes op een viertal zaadbedden in csie 6, weg IV Pematang Djamboe, van de ond. Batang Kwis.

Apen.

Wederom vernielden apen op Tandjong Morawa (weg XIV) een 800-tal boomen; op de ond. Tandjong Morawa Kiri werden ze door strenge bewaking geweerd.

Lasioderma (*Lasioderma serricorne* F.).

Slechts één geval van Lasioderma-aantasting werd ons gerapporteerd; het betrof een lichte aantasting van in een spoorloods opgeslagen tabak.

Tabaksmot (*Setomorpha rutella* Zell.).

Hierover is ons geen enkele klacht medegedeeld.